УДК 004.934:007:811

Ю.І. Кисленко, О.С. Черевко
НТУУ «КПІ», м. Київ, Україна
Україна, 03056, м. Київ, пр. Перемоги, 37

Структурно-функціональний рівень організації лінгвістичного процесора

Y.I. Kyslenko, O.S. Cherevko
NTUU "KPI"
Ukraine, 03056, Kyiv, Victory Avenue, 37

Structural and Functional Level of Organization of Linguistic Processor

Ю.И. Кисленко, О.С. Черевко
НТУУ «КПИ», г. Киев, Украина
Украина, 03056, г. Киев, пр. Победы, 37

Структурно-функциональный уровень организации лингвистического процессора

Стаття присвячена питанням структурно-функціонального рівня організації лінгвістичного процесора. На відміну від численних схем аналізаторів, що базуються на засадах класичної лінгвістики, презентована розробка спирається на системну організацію мови, що запропонована авторами на шляху інтеграції сучасних досягнень нейрофізіології, психології, філософії і, звісно ж, здобутків лінгвістики. Це дозволило з системних позицій підійти до розгляду такого складного питання, як організація лінгвістичного процесора.
Ключові слова: лінгвістичний процесор, базова семантико-синтаксична структура, модуль, ідентифікація.

The article is devoted to the structural and functional organization of linguistic processor. Unlike many development of the analyzers, which are based on the ground of classical linguistics, the given publication focuses on the systematic organization of the language proposed by the authors towards the integration of modern advances in neurophysiology, psychology, cybernetics, philosophy, and, of course, linguistics in research of speech activity. This allowed to come from the system position to the consideration of such complex issue as the functioning and organization of linguistic processor.
Key Words: linguistic processor, basic semantic and syntactical structure, module, identification.

Статья посвящена вопросам структурно-функционального уровня организации лингвистического процессора. В отличие от многочисленных разработок анализаторов, базирующихся на основаниях классической лингвистики, представленная публикация ориентируется на системную организацию языка, предложенную авторами на пути интеграции современных достижений нейрофизиологии, психологии, кибернетики, философии и, конечно же, лингвистики в области исследования речевой деятельности. Это позволило с системных позиций подойти к рассмотрению такого сложного вопроса, как функционирование и организация лингвистического процессора.
Ключевые слова: лингвистический процессор, базовая семантико-синтаксическая структура, модуль, идентификация.

Платформа формування системної організації мови

Системний підхід до структурної організації мови поступово формувався на інтуїтивному рівні спочатку як протест проти недоречностей класичної лінгвістики (граматичної науки); перші спорадичні спроби розробки пошукових систем часто-

густо наштовхувалися на певні виключення граматичних правил із загальної системи. За свідченням визнаних фахівців-лінгвістів, сучасна граматична наука охоплює більше виключень, ніж правил. Окрім того, працюючи з лінгвістами на той час вже близько п'ятнадцяти років, автор засвоїв головні акценти прогресивної семантичної концепції «Смисл – Текст» Ігоря Мельчука [1], яка у власній авторській інтерпретації поширилася на простір «Дійсність – Текст», що у розширеному контексті відтворювала співвідношення «Дійсність – Знання – Текст». Такий підхід вже певним чином охоплює та відтворює особливості сприйняття та опрацювання інформації людиною на сенсорному рівні.

Перша публікація автора, де ще не зовсім усвідомлено простежувався та аналізувався зв'язок між сприйняттям та опрацюванням людиною інформації сенсорного (образного) рівня та особливостями трансляції її на мовний рівень, з'явилася на початку дев'яностих років [2]. Власне, вже тут знаходимо знайомі контури базової синтаксичної структури як головної схеми формування довільного повідомлення.

У наступних публікаціях цей підхід вже знайшов більш завершений вигляд, де чітко була визначена базова семантико-синтаксична структура як основа формування всього мовного матеріалу. Підтвердження такого погляду на структурну організацію мовного повідомлення було отримано на шляху аналізу результатів досліджень А.Н. Гвоздєвим процесу опанування дитиною мовного ладу [3]. Дитина вже у ранньому віці (2,5 – 3 роки) опановує головну схему формування структури повідомлення у вигляді n-актантної структури, і кажуть, що вона вже стає «професором лінгвістики» на рівні використання побутової лексики. Ось чому ми так ефективно користуємося мовою, не знаючи як вона організована, бо на всі випадки актуалізації мовленнєвої діяльності нам достатньо лише однієї стандартної структури.

У 1997 році з'являється монографія автора «Системна організація мови» [4], де вже чітко окреслена концепція базової семантико-синтаксичної структури (БССС) та подано її визначення на змістовному, графічному та формальному рівнях. Структурна організація мови тепер вже може бути представлена чіткою троїстою ієрархією: структура БССС як базова схема організації мовного повідомлення – монопредикатний рівень формування повідомлення – поліпредикатний рівень організації повідомлення.

Наступна робота «Архітектура мови» [5] дещо доповнює матеріали попередньої публікації вже чіткими контурами моделювання індивідуальної мовної системи – блоками лінгвістичного процесора та бази знань з урахуванням певних особливостей використання «образотворчих засобів семантики». Проте ці розділи були окреслені ще не досить чітко.

Значне зміцнення позицій автора стосовно запропонованого погляду на мовну організацію відбулося на шляху інтеграції сучасних досягнень усіх помежованих напрямів, пов'язаних з аналізом мовленнєвої діяльності. Мовленнєва діяльність (МД) (за Л.В. Щербою) реалізується індивідуальною мовною системою і функціонує в режимах синтезу/аналізу мовного повідомлення [6]. МД – це одна з найскладніших форм інтелектуальної діяльності людини, і вона може стати зрозумілою лише на шляху інтеграції сучасних досліджень нейрофізіології, психології, філософії, кібернетики тощо. Результатом такої інтеграції з'явилася монографія «Від думки до знання» [7], де досить чітко було прокладено місток між структурно-функціональним рівнем організації зорового тракту людини та особливостями структурного рівня мовної організації. Останні дослідження Семіра Зекі [8] саме засвідчують стовідсоткову кореляцію між рівнем сприйняття і опрацювання образної інформації зоровим аналізатором та структурним рівнем мовної організації.

На шляху інтеграції досягнень нейрофізіології, психології та філософії, з урахуванням, звичайно ж, надбань сучасної лінгвістики та результатів досліджень головних етапів опанування дитиною мовного ладу, вдалося: по-перше, чітко визначити на формальному рівні поняття «ситуація», яка існує у триєдності часу, простору та дії, та, по-друге, подати структуру окремих складових ситуації у триєдності, власне, об'єкта / суб'єкта – Obj/Subj, множини їх прикмет – Attr(Obj/Subj) та міри цих прикмет – Attr(Attr).

Ці результати інтегрування сучасних досліджень у всіх пожежованих напрямах аналізу мовленнєвої діяльності людини засвідчують абсолютну тотожність структури БССС, що була започаткована автором спочатку на чисто інтуїтивному рівні (1992 р.) зі структурою, презентованою працями (1998, 1999 та 2008 років). Тут дуже доречно згадати визначення інтуїції філософом В.І. Губенком як процесу подолання розриву безперервності в наших знаннях [9].

Тобто, коли перше підтвердження справедливості даного підходу щодо структурної організації повідомлення було знайдено на шляху аналізу головних етапів опанування дитиною мовного ладу (біогенетичний закон Геккеля), то другий крок на шляху до підтвердження статусу структури БССС було отримано в результаті інтеграції всіх пожежованих напрямів досліджень мовленнєвої діяльності людини (у першу чергу – нейрофізіології зорового тракту).

У працях [4], [5], [7] неодноразово було оприлюднено визначення БССС на всіх трьох рівнях (змістовному, графічному та формальному). Подаємо тут лише змістовне визначення базової структури. *Базова семантико-синтаксична структура – це двоскладова монопредикатна схема відтворення довільної ситуації реального або віртуального світу, всі складові якої актуалізовані на атрибутивному рівні.* Запропонований підхід до структурної організації мови знімає багато суперечностей класичної лінгвістики, які досить ретельно були проаналізовані у праці [10].

Попередні матеріали відтворюють головні етапи формування системного підходу до структурного рівня мовної організації. Звісно, процес формування такого підходу постійно відбувався на шляху зіставлення теоретичних засад з реальним мовним матеріалом. Узагальнення нового погляду на структурну організацію мови презентовано було працею [11], де на шляху аналізу досить складного реального мовного матеріалу було показано, що мовна організація, загалом, має складну рекурсивну організацію, де елементом рекурсії постає саме БССС – базова семантико-синтаксична структура. Звідси маємо досить потужний продуктивний висновок: всі ми (люди) ефективно користуємося мовою (не усвідомлюючи найчастіше як вона організована) за однієї причини – на всі випадки формування довільного повідомлення нам достатньо лише однієї стандартної схеми БССС, яка реалізується на моно- або поліпредикатному рівнях; і цю структуру дитина опановує у віці близько трьох років, будучи весь цей час «зануреною» у мовне середовище батьківського спілкування, постійно зіставляючи реальне оточення з особливостями відтворення його мовними засобами. Власне, цей плідний висновок дозволяє започаткувати новий погляд на проблеми синтезу/аналізу мовного матеріалу, а отже – і на структуру лінгвістичного процесора, що повинен виконувати ці функції.

Звісно, на сьогодні створено і працює (часто-густо непогано) безліч аналізаторів текстової та мовленнєвої інформації, проте головний недолік їх у тому, що практично для довільного повідомлення вони намагаються кожного разу формувати унікальну синтаксичну структуру, починаючи з нуля цей непередбачуваний процес. Тим більше, що розробниками такого програмного продукту (на думку А.Н. Перцова [12]) найчастіше постають фахівці у сфері інформаційних технологій (математики, кібернетики, програмісти), а не лінгвісти. Тож, тепер з'являється можливість систематизувати цей спорадичний процес та зорієнтувати його у цілеспрямоване прогнозоване русло.

Модульний принцип організації лінгвістичного процесора

Враховуючи тезу, що довільне повідомлення, у загальному випадку, може бути поданим через множину однотипних структур, ядром лінгвістичного процесора (ЛП) постає блок опрацювання базової семантико-синтаксичної структури. Звісно, цей блок повинен формуватися за модульним принципом, охоплюючи найважливіші структурно-функціональні особливості організації БССС. Наступні матеріали, практично, розроблялися співавторами даної публікації – магістрами та аспірантами кафедри технічної кібернетики факультету інформатики та обчислювальної техніки НТУУ «Київський політехнічний інститут» (зокрема, О.С. Черевко, А.В. Терентьєв), які свого часу прослухали авторський лекційний курс «Інформаційні природномовні технології» та отримали певні практичні навички в межах дипломного проектування. Далі йде презентація окремих модулів ЛП, які вже певним чином опрацьовані та перевірені або знаходяться на стадії проектування.

Процедура ідентифікації БССС реалізується за модульним принципом, де кожен модуль відповідальний за ідентифікацію як окремих складових, так і функціональних зв'язків базової структури. На даний час досить чітко вже простежується структура окремих важливих модулів, відповідальних за ідентифікацію складових БССС: визначення головних складових Subj – Pred, визначення предикативних R_i та ситуаційних r_j відношень тощо. Простежимо головні особливості виокремлених модулів ЛП.

1 Модуль фільтрації текстової інформації

Перш ніж почати працювати з реальними текстами, необхідно зробити кілька важливих зауважень. Якщо головна функція мови комунікативна, то існує широкий клас мовних засобів, які виконують чисто комунікативну функцію, але на змістовному рівні вони не входять у структуру БССС як вербалізовану схему відтворення окремої ситуації. Тому, перш за все, для ЛП потрібен модуль ідентифікації цих засобів. У роботі [5, с. 238] цілий розділ присвячений аналізу комунікативних засобів, і подана класифікація їх типів. Ці дані необхідно використати для бази даних (БД) лінгвістичного процесора. Тож, модуль ідентифікації комунікативних засобів повинен відфільтровувати, у першу чергу, засоби, що не входять до складу структури БССС. Інший клас мовних засобів, що не підпадають під статус БССС, – це ідіоматичні словосполучення, що функціонально теж не входять в базову структуру; їх також потрібно ввести до БД процесора.

2 Модуль ідентифікації складових БССС

У роботі [5, с. 114] подана загальна структура БССС з урахуванням атрибутивного оточення. У загальному випадку, з урахуванням лише одного атрибутивного елемента, матимемо можливі варіанти структурної організації складових

$$\begin{gathered}\mathbf{OBJ} = \mathrm{Obj} \,/\, \mathrm{Attr(Obj)*Obj} \,/\, \mathrm{Obj*\ Attr\ (Obj)} \,/ \\ \mathrm{Attr\ (Attr)*\ Attr\ (Obj)*Obj} \,/\, \mathrm{Attr\ (Obj)*\ Attr\ (Attr)*Obj} \,/ \\ \mathrm{Obj*\ Attr\ (Attr)*\ Attr\ (Obj)} \,/\, \mathrm{Obj*\ Attr\ (Obj)*\ Attr\ (Attr)}.\end{gathered} \tag{1}$$

Аналогічним чином для предикатора Mov також матимемо відповідні варіанти:

$$\begin{gathered}\mathbf{MOV} = \mathrm{Mov} \,/\, \mathrm{Attr\ (Mov)*Mov} \,/\, \mathrm{Mov*\ Attr\ (Mov)} \,/ \\ \mathrm{ATTR(Attr)*\ Attr\ (Mov)*Mov} \,/\, \mathrm{Attr\ (Mov)*\ Attr\ (Attr)*Mov} \,/ \\ \mathrm{Mov*\ Attr\ (Attr)*\ Attr\ (Mov)} \,/\, \mathrm{Mov*\ Attr\ (Mov)*\ Attr\ (Attr)}.\end{gathered} \tag{2}$$

Власне, базова семантико-синтаксична структура тоді матиме вигляд:

$$\mathbf{SBO} = \text{SUBJ} - R_0 - \text{Mov} - (\text{Ri} * \text{OBJi}, i = 0\text{-}n) - (\text{rj} * \text{OBJj}, j = 0\text{-}m). \quad (3)$$

У виразах (1 – 3) матимемо: Obj – імена об'єкта/суб'єкта, Attr(Obj) – прикмети об'єкта/суб'єкта, Attr (Attr) – міра прикмети, Mov – назва дії, Attr (Mov) – прикмета дії, Attr (Attr) – міра прикмети, R_0 – головне відношення БССС «мати предикат», Ri – предикативні відношення, rj – ситуаційні відношення (де $0 < i + j < 10$).

Для випадку використання кількох атрибутивних складових, наприклад $Attr_1$(Obj), $Attr_n$(Obj) структура дещо ускладнюється за рахунок використання множини атрибутів. Вирази (1 – 3), власне, визначають загальну структуру модуля ідентифікації складових БССС, де кожна складова може бути потенційно актуалізована у повному обсязі на атрибутивному рівні. Результатом роботи модуля повинні стати певні характеристики складових (рід, число, відмінок для іменників та рід, число, час… для дієслова).

3 Модуль ідентифікації головного зв'язку Subj – Ro – Pred

Попередній модуль ЛП, практично, пов'язаний з виділенням окремих категорій БССС. Після визначення повних описів структури БССС (з урахуванням атрибутивного оточення) робота ЛП пов'язана вже з ідентифікацією функціональних залежностей базової структури. Першим, і, мабуть, найважливішим, постає ідентифікація головного відношення Ro – «мати предикат». Виконання цієї процедури відбувається шляхом зіставлення прикмет опрацьованих вже складових БССС. Умовою ідентифікації буде тотожність характеристик роду та числа окремих складових з наявністю називного відмінка відповідним прикметам предикатора.

4 Модуль ідентифікації просторово-часових відношень

Центральна частина БССС – предикат – формується з предикативних та ситуаційних відношень (R_1, R_2,… R_m та r_1, r_2,… r_m), де значення n + m у загальному випадку не перевищує десяти. Предикативні відношення R_1, R_2,… R_m однозначно визначаються предикатором Pred і формують модель керування відповідного дієслова. На жаль, на сьогодні ми не маємо достатньо повної презентації подібних моделей керування для дієслова, особливо на електронних носіях. Друга частина (множина r_1, r_2,… r_m) відтворює обставини реалізації конкретної ситуації і визначається як ситуаційні відношення. Коли певна ситуація реалізується і проявляється у триєдності часу, простору та дії, то саме ці характеристики і будуть найважливішими складовими БССС як схеми відтворення довільної ситуації.

Розглянемо особливості відтворення просторово-часових (П-Т) відношень (сірконстант), які повинні враховуватися при функціонуванні ЛП. Доречно тут підкреслити, що у структурному плані просторові та часові відношення часто формуються практично за однаковими схемами абсолютного чи відносного відліку з урахуванням тих чи інших службових елементів мови (рис. 1); тому варто їх розглядати одночасно. У роботах [5], [13] досить ретельно проаналізовані особливості формування просторово-часових відношень з більш-менш детальним переліком та класифікацією одиниць виміру часу та простору. Одиниці виміру цих категорій зібрані в таблицях БД, яка підпорядкована ЛП. З урахуванням перспектив розробки ЛП доречно розрізняти одиниці виміру простору за семантичними маркерами «Де?», «Куди?», «Звідки?» як для простору 2D, так і 3D відповідно. Важливо також враховувати абсолютну та відносну систему відліку часу та простору.

У роботі автора [5] свого часу досліджувалися особливості формування Ч-відношень за відносною системою. Було показано, що коли одна подія (ситуація) зміщується відносно іншої, то мовна практика опрацювала відповідні засоби для досить тонкої ідентифікації подібних відношень. Приблизний підрахунок подібних Ч-відношень складав близько шестисот типів. Аналогічним чином, враховуючи структурний рівень формування обставин простору, можемо проаналізувати можливість формування П-відношень за відносною системою, коли відлік відстані ведеться відносно конкретного об’єкта/суб’єкта, просторові координати якого нам добре відомі або з контексту, або з нашого досвіду. Можливі варіанти формування П/Ч-відношень представлені рис. 1; при їх зіставленні чітко простежується структурна одноманітність організації П/Ч-відношень стосовно початку відліку. До того ж слід нагадати тезу, що кожна мова має відповідні засоби для відтворення (фіксації) найрізноманітніших П/Ч-відношень нашого існування.

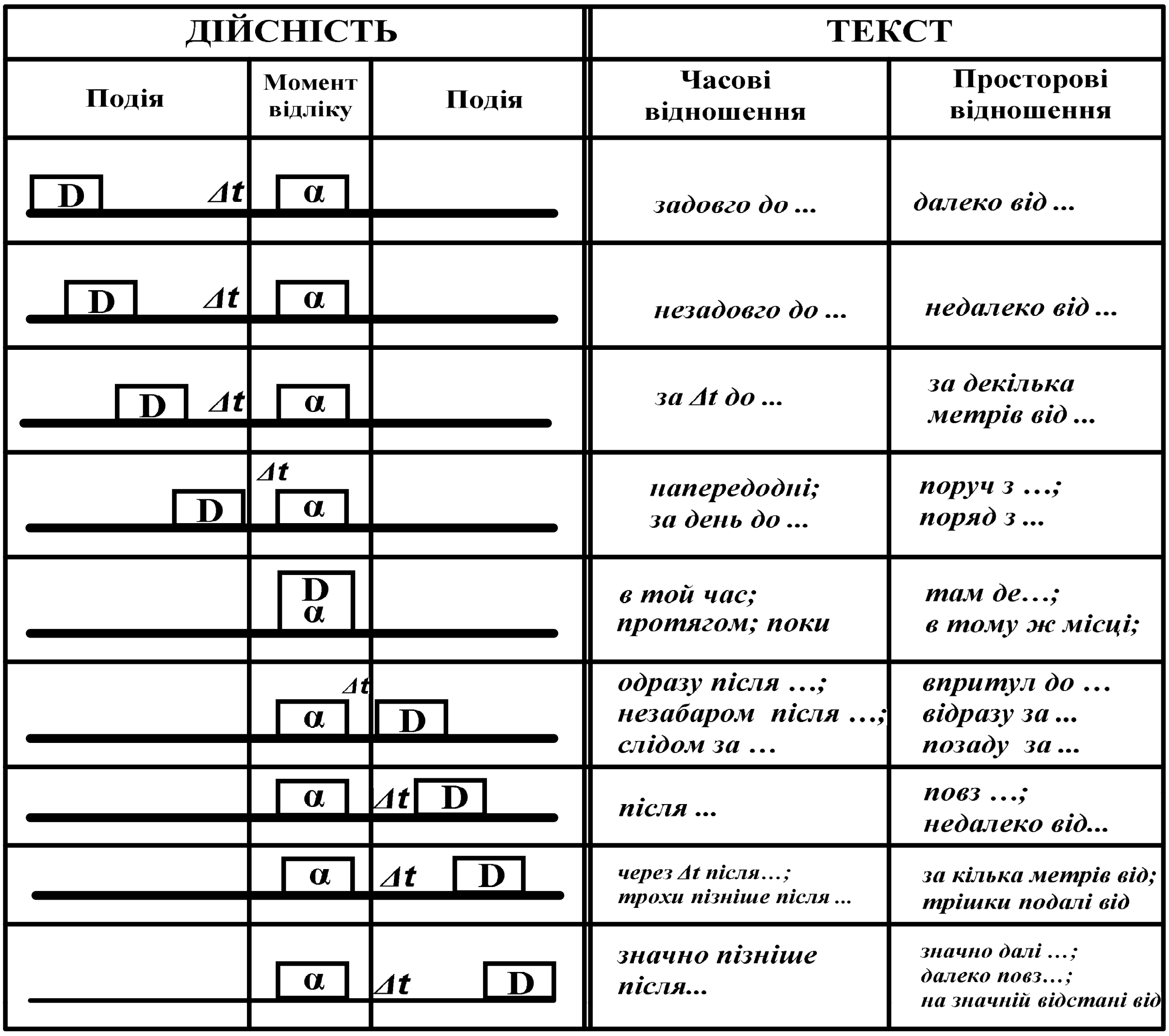

Рисунок 1 – *Часові відношення двох подій:* $\boldsymbol{D}$ – відтворювана подія середовища, $\boldsymbol{\alpha}$ – довільна подія (момент віднесення), $\Delta \boldsymbol{t}$ – відстань між $\boldsymbol{D}$ і $\boldsymbol{\alpha}$, що визначається на континуаті часової осі, $\boldsymbol{t_b}$ – часова вісь.
Просторові співвідношення двох об’єктів: $\boldsymbol{L}$ (асоціативна похідна просторових відношень) – об’єкт, що співвідноситься, $\boldsymbol{S}$ – довільний об’єкт, відносно якого здійснюється відлік (точка віднесення), $\Delta \boldsymbol{s}$ (просторовий замінник $\Delta \boldsymbol{t}$) – відстань між $\boldsymbol{L}$ і $\boldsymbol{S}$, що визначається на континуаті просторової осі, $\boldsymbol{s_b}$ (еквівалент часового $\boldsymbol{t_b}$) – просторова вісь

Заключна частина

Звісно, представлені матеріали ще не виходять на конструктивний рівень проектування лінгвістичного процесора. Проте тут враховані принципово важливі моменти структурної організації, що випливають із системного бачення мовленнєвої діяльності людини і однозначно визначають головні пріоритети формування та функціонування ЛП. До останніх слід віднести: троїсту структуру складових, триєдність часу, простору та дії, особливості формування предикативних відношень.

Коли БССС постає основною схемою структурної організації довільного повідомлення на моно/полі предикатному рівнях, то саме процедура ідентифікації базової семантико-синтаксичної структури постає вузловою проблемою структурної організації лінгвістичного процесора. У цьому випадку процедура аналізу синтаксичної структури довільного повідомлення перетворюється зі спорадичного процесу в цілеспрямовану, чітко організовану процедуру.

Література

1. Мельчук И.А. Опыт теории лингвистических моделей «Смысл – Текст» / Мельчук И.А. – М. : Наука, 1974.
2. Кисленко Ю.И. Информационное обеспечение интеллектуальных моделей / Кисленко Ю.И. – К. : УМВО, 1992. – 167 с.
3. Гвоздев А.Н. Формирование у ребенка грамматического строя русского языка / Гвоздев А.Н. – М. : Изд-во АПН, 1949.
4. Кисленко Ю.І. Системна організація мови / Кисленко Ю.І. – К. : Український літопис, 1997. – 217 с.
5. Кисленко Ю.І. Архітектура мови: лінгвістичне забезпечення інтелектуальних інтегрованих систем / Кисленко Ю.І. – К. : ІЗМН, 1998. – 344 с.
6. Щерба Л.В. О трояком аспекте языковых явлений и эксперименте в языкознании / Л.В. Щерба // Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность: избр. труды. – М. : Наука, 1974.
7. Кисленко Ю.І. Від думки до знання (нейрофізіологічне підґрунтя) : Монографія / Кисленко Ю.І. – К. : Український літопис, 2008. – 101 с.
8. Зеки Семир. Зрительный образ в сознании и мозге / Зеки Семир // В мире науки : сборник трудов. – М. : Мир, 1992. – № 11 – 12. – С. 33-41.
9. Губенко В.І. Знання і перетворення дійсності / Губенко В.І. – К. : Наукова думка, 1968. – 171с.
10. Кисленко Ю. О моделировании речевого поведения / Ю. Кисленко, Д. Кифяк, Е. Мелкумян // Искусственный интеллект. – 2004. – № 1. – С. 173-195.
11. Кисленко Ю.И. Рекурсивный синтаксический анализатор / Ю.И. Кисленко // Науковий вісник кафедри ЮНЕСКО Київського державного лінгвістичного університету. – К., 2000. – Вип. 1. – С. 157-164.
12. Перцов Н.В. О некоторых проблемах современной семантики и компьютерной лингвистики / Н.В. Перцов // Московский лингвистический альманах : сборн. науч. трудов. – 1996. – Вып. 1. – С. 9-66.
13. Кисленко Ю.І. Категорії часу та простору в інформаційних природно-мовних технологіях / Ю.І. Кисленко, О.С. Черевко // Адаптивні системи автоматичного управління. – 2011. – № 18. – С. 62-70.

Literatura

1. Melchuk I.A. Opyt teoryji lingvisticheskyh modelyej “Smysl - Tekst”. M. Nauka. 1974.
2. Kyslenko Y.I. Informacyonnoje obespechenije intellektualnuh modelej. Kiyev. UMVO. 1992. 167 s.
3. Gvozdjev A.N. Formirovanije u rebjenka grammaticheskogo stroja russkogo jazuka. M. APN. 1949.
4. Kyslenko Y.I. Systemna organizacija movu. Kyiv. Vudavnuctvo “Ukrajinskuj litopus”.1997. 217 s.
5. Kyslenko Y.I. Arhitektura movu: Lingvistuchne zabezpechennja intelektualnuh integrovanuh system. K.: IZMN. 1998. 344 s.
6. Shcherba L.V. O trojakom aspekte jazukovuh javljenij i ekspjerimentje v jazukoznaniji: izbr. trudy. Yazukovaya systema i rechevaya deyatelnost. M. Nauka.1974.

7. Kyslenko Y.I. Vid dumky do znannja (neyrofiziologichne pidgruntja): Monografiya. Kyiv. Vudavnuctvo “Ukrayinskyj litopus”. 2008. 101 s.
8. Zeki Semir. V mirye nauki. № 11-12. 1992. M.: Mir. S. 33-41.
9. Gubenko V.I. Znannya i peretvorennya dijsnosti. К.: Naukova dumka.1968. 171 s.
10. Kyslenko Y.I. Iskusstvennyj intellekt. №1. 2004. S. 173-195.
11. Kyslenko Y.I. Naukovuy visnuk kafedry YUNESKO Kyivskogo derzhavnogo lingvistuchnogo universytetu. 2000. Vyp.1. Kyiv. S. 157-164.
12. Percov N.V. O nekotoryh problemah sovremennoy semantiki i kompyuternoj lingvistiki: sborn. nauch. trudov. Moskovskyj lingvisticheskij almanah. 1996. Vyp.1. S. 9-66.
13. Kyslenko Y.I, Adaptyvni systemy avtomatychnogo upravlinnya. № 18. 2011. S. 62-70.

RESUME

Y.I. Kyslenko, O.S. Cherevko

Structural and Functional Level of Organization of Linguistic Processor

The article is devoted to the structural and functional organization of the linguistic processor. Unlike many development of the analyzers, which are based on the ground of classical linguistics, the given publication focuses on the systematic organization of the language proposed by the author towards the integration of modern advances in neurophysiology, psychology, cybernetics, philosophy, and, of course, linguistics in research of speech activity. This allowed to come from system position to the consideration of such complex issue as the functioning and organization of linguistic processor.

The paper presented the main stages of the system approach to the structural organization of the language, which base is the foundation of the basic semantic and syntactic structure (BSSS) with the definition of its structural and functional components in. The basic stages and peculiarities of this approach are chronologically systematized; it is convincingly shown that BSSS is the base of the formation (synthesis), and, of course, the analysis of linguistic material. The investigations were performed constantly in view of the analysis of transformation “Reality - Knowledge – Text”, which is in its turn derived from the trinity of “Language – Mind – External World”. Speech function of a human being is one of the most difficult types of intellectual activity and this trinity can’t be ignored.

As the basic structure is the foundation for the formation of whole language material, therefore the linguistic processor (with its analysis functions, and synthesis in the future,) should focus on the processing procedure of such structural formations. From this it follows that linguistic processor must have modular organization, where each module is responsible for the identification of specific structural and functional components of the BSSS. This paper describes the outline of several modules, which from our point of view are quite important to select the standard structures of the BSSS from the text.

Filtration unit of textual information must select from the text communication tools and also idiomatic phrases, which are absent in the BSSS as standard regimens verbalization of arbitrary situations. This is followed by identification module of all components of the basic structure, considering the threefold structure of their organization. This completes the processing stage of individual elements followed by a procedure for identifying functional relationships of the predicate. This paper focuses on research characteristics of the organization of space-time relations that are structurally very similar.

Стаття надійшла до редакції 07.06.2012.